

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tebu merupakan tanaman perkebunan/industri yang memiliki peran penting, karena di dalam batangnya terkandung cairan gula. Hasil pengolahan tebu akan dihasilkan gula 5%, ampas tebu 90% dan sisanya berupa tetes (molasses) dan air. Produksi gula di dunia hampir 65% berasal dari tebu. Tebu juga dapat dimanfaatkan untuk industri farmasi, industri pangan, industri lain yang menggunakan bahan dari hasil industri gula. Dikarenakan banyaknya produk yang memanfaatkan gula sebagai bahan baku dalam industri, maka hal tersebut mengakibatkan permintaan akan komoditas tebu terus meningkat. Indonesia pada masa lalu, dikenal sebagai produsen gula sekaligus eksportir gula terbesar. Produksi gula nasional Indonesia pada saat ini, mengalami kemerosotan sangat tajam. Kemerosotan ini menjadikan Indonesia, yang pernah menjadi produsen gula sekaligus eksportir gula, berubah menjadi importir gula terbesar (Bakti, 2009).

Menurut Dirjen Perkebunan, ada tiga faktor yang menyebabkan produksi gula menurun yaitu luasan areal, produktivitas tebu, dan rendemen. Luasan areal sangat dipengaruhi oleh pendapatan petani dan iklim, sedangkan pada produktivitas dan rendemen lebih dipengaruhi oleh iklim dan budidaya. Nashar (2014) mengungkapkan bahwa pengembangan tebu lahan kering menghadapi kendala terutama sifat tanah yang kurang sesuai untuk pertumbuhan tanaman.

Supriyadi (2007) memaparkan bahwa tanah di Madura umumnya terbentuk dari bahan induk batu kapur dibawah pengaruh iklim yang tegas antara bulan basah dan kering, sehingga karakteristiknya berbeda dengan daerah yang tidak mengenal bulan kering. Sebaran jenis tanah di Madura yaitu kompleks Miditeran Grumusol, Regosol, dan Litosol berbahan induk batu pasir. Jenis tanah tersebut dicirikan oleh rekahan tanah yang lebar pada musim kemarau karena mengerutnya liat tanah. Tanah semacam ini memiliki kadar liat yang cukup tinggi, namun dengan pengolahan yang baik dapat diarahkan untuk produktivitas tanah yang tinggi. Tanaman tebu lebih baik ditanam ditanah lempung liat dengan solum, tanah lempung berpasir, dan tanah lempung berdebu. Sedangkan pada tanah yang berat atau keras, juga dapat ditanami oleh tanaman tebu. Tetapi, agar dapat

ditanami harus memerlukan pengolahan terlebih dahulu agar tanah tersebut menjadi gembur. Sedangkan rata-rata curah hujan di kabupaten Sampang sekitar 91,78 mm/bulan.

Dirjen Perkebunan Kementan juga memaparkan bahwa pulau Madura dapat menjadi salah satu solusi dari permasalahan yang selama ini menghambat pencapaian swasembada gula yaitu dilakukannya penambahan lahan tebu. Lahan di Madura secara teknis layak untuk budidaya tebu, didukung oleh lingkungan agroklimatnya yang memadai. Hingga saat ini, lahan tebu yang telah dikembangkan sekitar 1.300 hektar yang dilakukan oleh PT Perkebunan Nusantara X dan XI. Riset terpadu perluasan lahan tebu yang dilakukan bekerja sama dengan Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI). (Kominfo, 2012)

Disisi lain, Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPMP<sub>2</sub>T) (2012), mengemukakan bahwa kota Pasuruan memiliki jenis tanah aluvium (tanah lumpur) dengan sifat batuannya intermedier sampai agak basis. Kota Pasuruan termasuk tipe iklim agak kering dengan curah hujan rata-rata 1.337 mm/tahun. Musim kemarau 100 mm/bulan dan musim penghujan 200 mm/bulan.

Keberhasilan budidaya tebu di lahan kering dibatasi oleh faktor alam yang sulit dikendalikan, salah satunya yaitu iklim. Kondisi iklim sangat berperan dengan masalah ketersediaan air bagi tanaman tebu adalah curah hujan dan laju penguapan air. Curah hujan memiliki jumlah dan penyebaran yang tidak merata dalam setiap tahunnya yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman tebu. Pengembangan tebu dibutuhkan suplesi atau tambahan air siraman. Curah hujan tahunan untuk tebu pada kisaran 1.800-2.000 mm/tahun. Meskipun curah hujan tahunan rendah namun rata-rata bulan kering (curah hujan <100 mm/bulan) sekitar 5-7 bulan sangat baik untuk proses pembentukan gula. Oleh karena itu, potensi lokasi untuk pengembangan tebu dapat dioptimalkan melalui penyediaan sumber air, khususnya pada saat pertumbuhan awal (Arsyadmunir, 2014).

Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) merupakan salah satu lembaga yang bergerak dibidang penelitian gula di Indonesia. Varietas-varietas baru telah banyak dihasilkan dari beberapa persilangan tebu, seperti PS-864 yang dilepas oleh P3GI pada tahun 2004, PS-881 dilepas pada tahun 2008, Kidang

Kencana (KK) dilepas pada tahun 2008 dan Bulu Lawang (BL) dilepas pada tahun 2004. Oleh karena itu perakitan varietas tebu unggul baru selalu diperlukan untuk menyediakan pilihan-pilihan varietas yang berkesinambungan kepada masyarakat. Pada tahun 2009, P3GI melakukan terobosan baru dalam proses perakitan varietas tebu unggul baru melalui persilangan tebu komersial dengan kerabat liar, yaitu *Erianthus arundinaceus*. Kekayaan material genetik *Saccharum complex* yang dimiliki P3GI dimanfaatkan kembali secara optimal untuk memenuhi tuntutan praktisi yang semakin beragam. Dengan memanfaatkan efek “heterosis” persilangan tebu dengan *Erianthus arundinaceus* ditujukan untuk memperoleh keturunan yang lebih unggul dari induknya (P3GI, 2016). Hasil persilangan tebu komersial dengan *Erianthus arundinaceus* menghasilkan dua varietas yang berhasil dilepas yaitu PS-091 dan PS-092.

Pada penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan varietas unggul yang cocok dikembangkan di Madura dan Pasuruan. Penelitian ini menggunakan 14 varietas unggul harapan yang diuji serta 2 varietas baku KK dan BL sebagai pembanding. Lahan pengujian dilakukan di Desa Gersempal, Kec. Omben, Kabupaten Sampang, Madura dan di Desa Kejobo, Kec. Bugul Kidul, Pasuruan. Penelitian dilaksanakan pada fase produksi yaitu mulai 29 Agustus 2017 sampai dengan 25 Januari 2018.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Potensi lahan menentukan potensi hasil suatu varietas tebu. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui perbedaan potensi hasil pada setiap varietas dari 14 varietas unggul harapan yang diuji.

## **1.3 Tujuan**

Mendapatkan varietas unggul baru dari 14 varietas unggul harapan yang diuji pada dua lokasi berbeda.

## **1.4 Hipotesis**

Diduga adanya perbedaan potensi hasil pada setiap varietas yang diuji di dua lokasi berbeda.